



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව
 විවිධ සහ දුරස්ථ අධ්‍යයන කේන්ද්‍රය
 ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි ප්‍රථම පරීක්ෂණය
 (බාහිර) - 2009



සමාජීය විද්‍යා පීඨය

සමාජ සංඛ්‍යානය - SOST - E1025

විස්තරාත්මක සංඛ්‍යානය

ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 07 යි

කාලය : පැය 03 යි

01. කර්මාන්ත ශාලාවක සේවකයන් 1000 ගේ වයස් ව්‍යාප්තිය පහත සඳහන් පරිදි වේ.

වයස් කාණ්ඩය	පුද්ගල සංඛ්‍යාව
20 - 25	30
25 - 30	160
30 - 35	210
35 - 40	180
40 - 45	145
45 - 50	105
50 - 55	70
55 - 60	60
60 - 65	40

මෙම ආයතනය දිගින් දිගටම බරපතල පාඩු ලබන හෙයින් පාලකයන් විසින් දැනට ඇති සේවකයන් සංඛ්‍යාව 30 % ක් දක්වා අඩු කිරීමට තීරණය කරන ලදී. ඒ පහත සඳහන් පරිදි වේ.

සේවකයන්ගෙන් අඩුම වයස් 15 % ක් පළමුව කපා හරින ලදී.

ඊළඟට අඩු වයස් 45% ක් වෙනත් ශාඛා වලට අනුයුක්ත කරන ලදී.

වැඩිම වයස් 10% ස්ථිරවම විශ්‍රාම ගන්වන ලදී.

කර්මාන්ත ශාලාවේ නවත්වා ගන්නා ලද සේවකයන්ගේ මධ්‍යන්‍ය වයස කුමක්ද?

02. අ) ප්‍රශ්නාවලිය සහ උපලේඛනය අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. මේ එකිනෙක භාවිතා කරන්නේ කුමක් සඳහාද?
- ආ) සමීක්ෂණය සහ පරීක්ෂණය අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. මින් වඩා හොඳ කුමක්ද? හේතු දක්වන්න.
- ඇ) ප්‍රාථමික දත්ත හා ද්විතීය දත්ත අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. මින් වඩා විශ්වාසයක් ඇත්තේ කුමක්ද? හේතු දක්වන්න.
- ඈ) නියැදුම් දෝෂ සහ නියැදුම් නොවන දෝෂ අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. මින් සංගණනයක දී ඇති විය හැක්කේ කුමක්ද? නියැදීමේ දී ඇති විය හැක්කේ කුමක්ද?
- ඉ) ප්‍රශ්නාවලියක් හෝ උපලේඛනයක් සකස් කිරීමේ දී මූලික පියවර තුනක් වේ. සැලසුම් තැනීම, පූර්ව පරීක්ෂාව, සංස්කරණය මෙම පියවර තුන විස්තර කරන්න.
03. ශිෂ්‍යයන් 200ක් ඔවුන්ගේ අවසන් විභාගයේ දී ලැබූ ලකුණු පිළිබඳ තොරතුරු පහත සඳහන් පරිදි වේ.

ලකුණු	ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවේ සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
300 – 350	05
350 – 400	19
400 – 450	42
450 – 500	92
500 – 550	144
550 – 600	169
600 – 650	191
650 – 700	198
700 – 750	200

මධ්‍යස්ථය සහ මාතය ප්‍රස්ථාරිකව සොයන්න.

04. අ) “සෘජුව නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි ප්‍රමාණාත්මක වෙනස මැනීම සඳහා දර්ශකාංක භාවිතා වේ.” මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.
- ආ) දර්ශකාංකවල ප්‍රයෝජන හා සීමා පෙන්වා දෙන්න.
- ඇ) පහත සඳහන් දත්ත භාවිතයෙන් ප්‍රමාණ දර්ශක ගණනය කරන්න.
- i) ෆිෂර්ගේ (Fisher’s) ක්‍රමය
 - ii) මාර්ෂල් එජ්වත් (Marshall Edgeworth) ක්‍රමය භාවිතා කරන්න

හාණ්ඩය	පදනම් වර්ෂය		සලකා බලන වර්ෂය	
	මිල රුපියල්	ප්‍රමාණය Kg.	වියදම රුපියල්	ප්‍රමාණය Kg.
A	25	40	2000	50
B	22	18	1200	30
C	54	16	1320	44
D	20	40	1350	45
E	18	30	630	15

05. අ) සහසම්බන්ධය අර්ථ දක්වන්න.
- ආ) සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණයක දී සහසම්බන්ධයේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.
- ඇ) විචල්‍යය දෙකක් අතර සම්බන්ධයට හේතුව හෝ ඊට වන බලපෑම සහසම්බන්ධය සලකයි ද?
- ඉ) පළමු පරීක්ෂක සහ දෙවන පරීක්ෂක විසින් ආර්ථික විද්‍යාව සඳහා දෙන ලද පහත සඳහන් ලකුණු වල කරා සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කරන්න.

ශිෂ්‍ය අංකය	පළමු පරීක්ෂකගේ ලකුණු	දෙවන පරීක්ෂකගේ ලකුණු
1	57	50
2	55	48
3	16	20
4	26	25
5	23	25
6	47	50
7	19	20
8	40	44
9	16	22
10	21	29
11	21	15

06. අ) ප්‍රතිපායන සංකල්පය විස්තර කරන්න.
 ආ) ආර්ථික විශ්ලේෂණයේ දී ප්‍රතිපායනයේ අවශ්‍යතාවය සඳහන් කරන්න.
 ඇ) ව්‍යාපාරික ගැටළු සඳහා ප්‍රතිපායනය යොදා ගැනීමේ ඇති ප්‍රයෝජන පහදා දෙන්න.

ඇ)

මාසය	මාසික පෙට්ටල් විකිණුම් ප්‍රමාණය ලීටර 1000	පෙට්ටල් මිල රුපියල්
1	50	37
2	57	36
3	60	35
4	60	31
5	67	26
6	70	27
7	68	26
8	74	25
9	75	23

- I ඉහත දත්ත සඳහා විසිරිතිත් සටහනක් පිලියෙල කරන්න.
 II අඩුතම වර්ග ක්‍රමය භාවිතයෙන් රේඛීය ප්‍රතිපායන සමීකරණය නිමානය කරන්න.
 III විසිරිතිත් සටහන මත ප්‍රතිපායන සමීකරණය ප්‍රස්ථාර ගත කරන්න.

07. අ) විවිධ කාල ශ්‍රේණි සංරචක විස්තර කරන්න.
 ආ) පහත එක් එක් සිද්ධීන් හා සම්බන්ධ කුමන කාල ශ්‍රේණි සංරචකද? හේතු පැහැදිලි කරන්න.

- I සිංහල අලුත් අවුරුදු සමයේ වෙළඳ සැලක විශාල වශයෙන් අලෙවි ප්‍රමාණය වැඩිවීම
 II යුද්ධය හේතු කොට ගෙන පෙට්‍රෝලියම් නිෂ්පාදන වල මිල ඉහලයාම
 III ජනගහනය වැඩි වීම හේතු කොට ගෙන තිරිඟු නිෂ්පාදනය ඉහල දැමීමේ අවශ්‍යතාව
 IV කර්මාන්ත ශාලාවක සේවක වර්ජනය හේතුකොට ගෙන නිෂ්පාදනය දින 10 කින් පමා වීම.
 ඇ) පහත සඳහන් දත්ත සඳහා ප්‍රතිශත වල මධ්‍යක ක්‍රමය භාවිතයෙන් සෘතුමය දර්ශකය ගණනය කරන්න.

නිෂ්පාදනය Kg දහස්

වසර	I කාර්තුව	II කාර්තුව	III කාර්තුව	IV කාර්තුව
2004	68	62	61	63
2005	65	58	68	61
2006	68	63	63	67
